

А.С. Журавский

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, zhura.black@tut.by

С позиции системного подхода управление – характерное свойство системы, стремящейся сохранить свою структуру, упорядочить свои внешние и внутренние связи. Определяя общую теорию системы, как общую теорию управления, английский биолог У.Р. Эшби писал: «Если, однако, система становится все больше и больше, то наступает момент, когда восприятие всей информации становится не возможным по причине ее чрезмерного объема...». В таких случаях приходится удовлетворяться частичным знанием, достаточным для решения необходимых практических задач. Исключительно важную роль в исследовании сложных систем играет метод моделирования.

Моделирование как метод познания основано на способности человека абстрагировать сходные признаки или свойства у различных объектов и устанавливать между ними определенные соответствия. Благодаря этому появляется возможность исследовать некоторые свойства объектов не непосредственно, а опосредовано, через изучение модели.

С самого зарождения научного подхода к управлению, люди используют количественные методы и модели для поиска ответов на практические вопросы, возникающие при организации самых разных сфер человеческой деятельности и управлении ими. Необходимость управлять процессами оптимально, то есть наилучшим в определенном смысле образом, возникает в системах, характеристики которых меняются во времени под влиянием управлений. К такому классу систем относится и экономическая система. Наличие математической модели избавляет от необходимости дорогостоящих экспериментов, как правило, сопровождаемых многократными пробами и ошибками. Кроме того, появляется возможность сформулировать реальную задачу как математическую и воспользоваться для анализа математическим аппаратом, который не зависит от конкретной проблемы объекта. Моделирование помогает лучше понять экономические явления и процессы, что, в свою очередь, позволяет более достоверно формулировать варианты принятия решений и делать прогнозы. Таким образом, экономико-математическое моделирование является инструментом обоснования и принятия эффективных управленческих решений.

Основные экономико-математические модели можно разделить на два вида: неоптимизационные и оптимизационные.

К неоптимизационным моделям относят большой ряд моделей, описывающих процессы экономического анализа себестоимости, рентабельности, производительности труда, прогнозирования производства продукции и др. Для решения этих задач используют аппарат корреляционного и регрессионного анализов.

К оптимизационным моделям относят множество моделей, описывающих экономические процессы, в которых оптимизируется использование каких либо ресурсов.

Однако анализ различных методов и моделей экономического управления, наиболее пригодных для сложных условий функционирования предприятий с учетом степени подготовленности их персонала управления, показывает, что многие эффективные методы и модели имеют сложное математическое описание и поэтому не используются персоналом предприятий. Широкое внедрение экономического моделирования в практику управления предприятиями и экономическими системами является очень важным этапом совершенствования управления, это создаст условия для дальнейшей автоматизации управленческого труда и процесса производства.